

**SKRINING FITOKIMIA EKSTRAK ETANOL, ETIL ASETAT, N-  
HEKSANA DAUN TURI PUTIH (*Sesbania grandiflora* L.) DENGAN  
METODE KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS**

**Karya Tulis Ilmiah**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh predikat  
Ahli Madya Farmasi**



**Disusun oleh:**

**Resa Puji Sami Lestari**

**32318012**

**PRODI FARMASI DIPLOMA TIGA  
PROGRAM STUDI DI LUAR KAMPUS UTAMA  
FAKULTAS VOKASI  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
MADIUN  
2021**

**SKRINING FITOKIMIA EKSTRAK ETANOL, ETIL ASETAT, N-  
HEKSANA DAUN TURI PUTIH (*Sesbania grandiflora* L.) DENGAN  
METODE KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS**

**Karya Tulis Ilmiah**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh predikat  
Ahli Madya Farmasi**



**Disusun oleh:**

**Resa Puji Sami Lestari**

**32318012**

**PRODI FARMASI DIPLOMA TIGA  
PROGRAM STUDI DI LUAR KAMPUS UTAMA  
FAKULTAS VOKASI  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
MADIUN  
2021**

## HALAMAN PENGESAHAN

SKRINING FITOKIMIA EKSTRAK ETANOL, ETIL ASETAT, N-  
HEKSANA DAUN TURI PUTIH (*Sesbania grandiflora* L.)  
DENGAN METODE KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS

Disusun oleh:

Resa Puji Sami Lestari

NIM: 32318012

Telah disetujui Dosen Pembimbing

Pada tanggal: 22 JUN 2021

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Pada tanggal : 16 JUN 2021

Pembimbing,



Angga Rahabistara Sumadji, M.Si  
NIK 612.19.1146

Mengetahui,



Dekan Fakultas Vokasi  
Indriana Lestari, S.Sos., MA.  
NIK 411.99.0017



Ketua Program Studi,  
Erhen Dwi Cahyani, M.Farm., Apt.  
NIK 412.19.1177

## HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI KARYA TULIS ILMIAH




### SKRINING FITOKIMIA EKSTRAK ETANOL, ETIL ASETAT, N-HEKSANA DAUN TURI PUTIH (*Sesbania grandiflora* L.) DENGAN METODE KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS

#### Laporan Penelitian Karya Tulis Ilmiah

Disusun oleh:

Resa Puji Sami Lestari  
NIM: 32318012

#### Tim Penguji


Nama	Tanda Tangan
1. Angga Rahabistara S., M.Si NIK 612.19.1146	1. 
2. Drs. Leo Eladisa G., M.Si NIK 612.19.1118	2. 
3. Drs. Agus Purwanto, M.Si NIK 612.19.1099	3. 

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Pada tanggal: .... 16 JUN 2021 .....

Mengetahui  
Ketua Program Studi Farmasi Diploma Tiga

  
Erlien Dwi Cahyani, M.Farm., Apt.  
NIK 412.19.1177

**PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH DAN  
PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun:

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Resa Puji Sami Lestari

NIM : 32318012

Judul KTI : Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol, Etil Asetat, N-Heksana Daun Turi Putih (*Sesbania grandiflora L.*) Dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis.

Menyatakan bahwa karya tulis ilmiah ini adalah ASLI karya tulis saya. Apabila terbukti karya ini merupakan *plagiarism*, saya bersedia menerima sanksi yang akan diberikan oleh Fakultas Vokasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Saya menyetujui pula bahwa karya tulis ini dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (*digital library*) Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan keaslian dan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Madiun, ..... 20 ....

Yang menyatakan,

  
RESA PUJI SAMI LESTARI

## KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa kami panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala Rahmat dan Hidayah-Nya, yang telah memberikan petunjuk dan kemudahan bagi penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal yang berjudul “Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol, Etil Asetat, N-Heksana Daun Turi Putih (*Sesbania grandiflora* L.) Dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis”.

Proposal Karya Tulis Ilmiah diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi D-III Farmasi. Penyusunan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang secara langsung maupun tidak langsung membantu saya dalam mengerjakan proposal sehingga selesai pada waktunya. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada :

1. Allah SWT atas Rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan dengan baik Proposal Karya Tulis Ilmiah.
2. Bapak Drs. Kuncoro Foe, G.Dip.Sc., Ph.D., Apt. selaku Rektor Universitas Khatolik Widya Mandala Surabaya.
3. Ibu Indriana Lestari, S.Sos., MA. selaku Dekan Fakultas Vokasi Universitas Khatolik Widya Mandala Surabaya.
4. Ibu Erlien Dwi Cahyani, M.Farm., Apt. selaku Ketua Program Studi Diploma Tiga Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya (Kampus Kota Madiun)

5. Bapak Angga Rahabistara Sumadji, M.Si. selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan saran kepada penulis selama penyusunan proposal hingga terselesaikan proposal ini.
6. Ibu Maria Fatmadewi Imawati, S.Si., M.Farm. yang telah memberikan bimbingan dan saran kepada penulis selama penyusunan proposal hingga terselesaikan proposal ini.
7. Kedua orang tua penulis atas segala doa, saran, dan dukungan yang telah diberikan sehingga Proposal Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
8. Teman-teman sejawat angkatan 2018 Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya (Kampus Kota Madiun)
9. Kepada seluruh pihak yang telah membantu terselesaikannya Proposal Karya Tulis Ilmiah ini.

Semoga atas bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis, mendapat limpahan Rahmat Tuhan Yang Maha Esa. Penulis menyadari kesalahan dalam laporan ini masih banyak kekurangan sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk pembaca dan masyarakat. Semoga laporan ini bermanfaat.

Madiun, Februari 2021

Penulis

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Laporan ini saya persembahkan kepada :

1. Bapak dan ibu, yang telah memberikan dukungan serta semangat dalam pengerjaan laporan KTI sehingga laporan ini dapat terselesaikan.
2. Dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan sehingga laporan ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. Teman-teman semua yang telah memberikan semangat dan saling mendukung pada saat pembuatan laporan KTI.



## ABSTRAK

Tanaman turi merupakan salah satu jenis tanaman yang dapat tumbuh subur di Indonesia. Tanaman turi putih berasal dari famili *Fabiaceae* yang dimanfaatkan daunnya dalam pengobatan tradisonal, yaitu dapat digunakan untuk peluruh kencing (diuretika) mencairkan gumpalan darah, menghilangkan sakit, dan pencahar ringan. Daun turi putih juga mempunyai kandungan alkaloid, flavonoid, steroid, triterpenoid, dan saponin. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam ekstrak etanol, etil asetat, n-heksana daun turi putih (*Sesbania grandlifora*) dengan menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan rancangan penelitian eksperimental. Hasil penelitian skrining fitokimia ekstrak etanol daun turi putih (*Sesbania grandiflora* L.) dengan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT) mengandung senyawa flavonoid, tanin, steroid, saponin, dan triterpenoid. Hasil skrining fitokimia ekstrak etil asetat mengandung senyawa tanin dan hasil skrining fitokimia ekstrak N-Heksana mengandung senyawa asam lemak.

Kata Kunci : *daun turi putih, ekstrak etanol, etil asetat, n-heksana, Kromatografi Lapis Tipis*

## ABSTRACT

*Turi plant is one type of plant that can thrive in Indonesia. Turi plant comes from the Fabiaceae family whose leaves are used in traditional medicine, which can be used for laxative urine (diuretic), dilute blood clots, relieve pain, and mild laxative. Turi leaves also contain alkaloids, flavonoids, steroids, terpenoids, and saponins. This study aims to identify secondary metabolites contained in the extract of ethanol, ethyl acetate, n-hexane of white turi leaves (*Sesbania grandiflora* L.) using Thin Layer Chromatography. This type of research is a qualitative research with an experimental research design. The results of phytochemical screening of the ethanol extract of white turi leaves (*Sesbania grandiflora* L.) using the Thin Layer Chromatography Method contain flavonoid compounds, tanins, steroids, saponins, and triterpenoids. The results of phytochemical screening of ethyl acetate extract contain tanin compounds and the results of phytochemical screening of N-Hexane extract contain fatty acid compounds.*

*Keywords : white turi leaf, ethanol extract, ethyl asetate, n-hexane, Thun Layer Chromatography*

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI KARYA TULIS ILMIAH .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Permasalahan .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Tanaman Turi.....	4
B. Metode Ekstraksi .....	7
C. Skrining Fitokimia.....	8
D. Hipotesis .....	9

BAB III. METODE PENELITIAN.....	10
A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	10
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	10
C. Populasi dan Sampel.....	10
D. Variabel definisi Operasional .....	10
E. Bahan dan Alat .....	11
F. Prosedur Penelitian .....	13
G. Analisis Data.....	19
BAB IV. HASIL PENELTIAN DAN PEMBAHASAN .....	20
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	29
A. Kesimpulan.....	29
B. Saran .....	29
Daftar Pustaka .....	30
Lampiran .....	33

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tanaman Turi Putih.....	4
Gambar 2. Hasil uji KLT dan reaksi warna tanin .....	23
a. Ekstrak sebelum ditambah reagen .....	23
b. Ekstrak Etanol 96% .....	23
c. Ekstrak Etil Asetat .....	23
d. Ekstrak Etanol 96% .....	23
e. Ekstrak Etil Asetat .....	23
Gambar 3. Hasil uji KLT dan reaksi warna flavonoid ekstrak etanol 96% .....	24
Gambar 4. Hasil uji KLT dan reaksi warna saponin ekstrak etanol 96% .....	25
Gambar 5. Hasil uji KLT dan reaksi warna steroid ekstrak etanol 96% .....	26
Gambar 6. Hasil uji KLT dan reaksi warna triterpenoid ekstrak etanol 96% .....	27
Gambar 7. Hasil Uji Warna Senyawa Asam Lemak ekstrak n-heksana .....	28

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Hasil Perhitungan Randemen Ekstraksi Maserasi .....	20
Tabel 2. Hasil Uji Senyawa Metode KLT dan Reaksi Uji Warna .....	21

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Hasil Pembuatan Simplisia

Lampiran 2. Hasil Perhitungan Susut Pengeringan

Lampiran 3. Hasil Randemen (%) Maserasi

Lampiran 4. Diagram Proses Pembuatan Simplisia Daun Turi Putih

Lampiran 5. Diagram Proses Pengujian Kadar air

Lampiran 6. Diagram Proses Ekstraksi Maserasi